Fiche technique du produit
Édition 08.2012/v1
DCC Master Format™ 03 05 00
Sika® Lightcrete Flow-Air

Construction

Sika® Lightcrete Flow-Air *(Anc. Flow-Air)*

Adjuvant pour béton de remblai léger

Description

Le Sika® Lightcrete Flow-Air est destiné à la fabrication de béton de remblai léger riche en sable, où le contrôle de la densité et de la résistance à la compression est nécessaire afin d'en assurer la ré-excavabilité. Le Sika® Lightcrete Flow-Air est conçu pour être utilisé dans des formulations faiblement dosées en ciment et/ou contenant des additions minérales telles que cendres volantes et laitiers de hauts fourneaux où le durcissement est obtenu par prise hydraulique du liant.

Domaines d'application

Le Sika® Lightcrete Flow-Air est conçu pour la production de béton de remblai léger et ne devrait pas être utilisé dans des bétons traditionnels. Les avantages des bétons de remblai légers sont nombreux :

- Tassement inférieur aux matériaux traditionnels compactés.
- Formulation adaptée en fonction des exigences du projet.
- Mise en place plus rapide.
- Economies substantielles en fonction des projets.
- Élimine les défauts de remblayage grâce à ses propriétés autonivelantes.
- Idéal pour le remblayage de tranchés, réservoirs et autres conduites souterraines.

Avantages

Le Sika® Lightcrete Flow-Air permet de réduire significativement la demande en eau par l'entraînement de teneur en air élevée. Lorsqu'utilisé selon les recommandations établies dans cette fiche technique, le Sika® Lightcrete Flow-Air offre les avantages suivants :

- Réduit le besoin en eau jusqu'à 50 %.
- Diminue la ségrégation.
- Permet le contrôle de la résistance par l'entraînement de 20 à 35 % d'air.
- Permet d'obtenir de performances stables de la centrale jusqu'au chantier.
- Augmente jusqu'à 35 % le rendement des matériaux.
- Contrôle de la masse volumique (1450 à 1800 kg/m^3) du béton en fonction du dosage.
- Génère des teneurs en air extrêmement hautes et stables.
- Offre des temps de prise comparables voire plus rapides à des bétons de remblai conventionnels
- Se pompe facilement et réduit la ségrégation durant les opérations de pompage .
- Réduit le retrait résultant des faibles teneur en eau et ciment.

Caractéristiques

Conditionnement	Fût de 205 L (54 gal US) GRV de 1040 L (275 gal US) En vrac
Couleur et aspect	Liquide clair
Conservation et entreposage	1 an lorsqu'entreposé dans un endroit sec, protégé des rayons solaires et à des températures entre 5 et 27 °C (40 et 80 °F).Entreposer à des températures de plus de 5 °C (40 °F). Si le produit a gelé, le dégeler et l'agiter jusqu'à ce qu'il retrouve son état initial.

Propriétés

Densité relative	Environ 1,0

Mode d'emploi

Dosage

Il est recommandé d'utiliser le Sika® Lightcrete Flow-Air à un dosage compris entre 120 et 200 mL/m^3 de béton afin de développer 20 à 35 % d'air entraîné. Une optimisation du dosage en Sika® Lightcrete Flow-Air doit être effectuée sur chaque formule de béton puisque des facteurs tels que nature des matières premières, affaissement, température, utilisation d'addition minérale, durée et énergie de malaxage influencent le dosage requis. Communiquer avec Sika Canada pour plus de renseignements.





Construction

Exemples de formulations
Quelques exemples de formules de béton de remblai léger sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ces formules sont présentées à titre indicatif et il est indispensable de procéder à la réalisation de gâchées d'essai afin d'optimiser les formules pour l'obtention des performances recherchées.

0,28 - 0,55 MPa (40 - 80 lb/po²)
Ciment : 30 kg/m³ (50 lb/vg³)
Sika® Lightcrete Flow-Air : 195 mL/m³
Sable : 1480 kg/m³ (2500 lb/vg³)
Eau : 125 - 178 kg/m³ (210 - 300 lb/vg³)

0,21 - 0,41 MPa (30 - 60 lb/po²)
Ciment : 18 - 35 kg/m³ (30 - 60 lb/vg³)
Sika® Lightcrete Flow-Air : 195 mL/m³
Sable : 1365 kg/m³ (2300 lb/vg³)
Eau : 172 kg/m³ (290 lb/vg³)

0,41 - 0,69 MPa (60 - 100 lb/po²)
Ciment : 30 kg/m³ (50 lb/vg³)
Cendre volante Type F : 89 kg/m³ (150 lb/vg³)
Sika® Lightcrete Flow-Air : 195 mL/m³
Sable : 1365 kg/m³ (2300 lb/vg³)
Eau : 125 - 178 kg/m³ (210 - 300 lb/vg³)

Béton à prise rapide - 1,03 - 1,38 MPa (150 - 200 lb/po²)
Ciment : 74 kg/m³ (125 lb/vg³)
SikaSet® NC-2 : 8345 mL/m³ (128 oz/vg³)
Sika® Lightcrete Flow-Air : 195 mL/m³
Sable : 1424 kg/m³ (2400 lb/vg³)
Eau :125 - 178 kg/m³ (210 - 300 lb/vg³)

Coulée sur longue distance - 0,69 - 2,07 MPa (100 - 300 lb/po²)
Ciment: 24 kg/m³ (40 lb/vg³)
Cendre volante Type F : 237 kg/m³ (400 lb/vg³)
Sika® Lightcrete Flow-Air : 390 - 650 mL/m³
Sable : 1365 kg/m³ (2300 lb/vg³)
Eau : 148 - 178 kg/m³ (250 - 300 lb/vg³)

Remarque : Retenir 25 % de l'eau jusqu'à ce que le Sika® Lightcrete Flow-Air ait eu le temps de générer le contenu d' air désiré (20 - 30 %), ajouter ensuite le reste de l'eau pour obtenir la fluidité requise.

Malaxage

Pour une efficacité maximale, il est recommandé d'introduire le Sika® Lightcrete Flow-Air avant ou après l'introduction du liant dans le malaxeur. Le Sika® Lightcrete Flow-Air est compatible avec tous les autres produits de la gamme Sika®, néanmoins chaque adjuvant devrait être introduit séparément dans le malaxeur.

Nettoyage

Porter les équipements de protection individuelle appropriés (lunettes/gants/vêtements résistants aux produits chimiques). En évitant tout contact direct, retirer tout déversement ou excédent de produit et le placer dans un contenant hermétique. Éliminer en conformité des lois environnementales applicables.

Santé et sécurité

Pour plus de renseignements et conseils relatifs à la manipulation, l'entreposage et l'élimination des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter **les fiches signalétiques les plus récentes** du produit contenant les données physiques, écologiques, toxicologiques et autres données portant sur la sécurité.

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS
POUR USAGE INDUSTRIEL SEULEMENT



Sika Canada Inc.
Siège social
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, Quebec
H9R 4A9

Autres sites
Toronto
Edmonton
Vancouver

1-800-933-SIKA
www.sika.ca

Une compagnie certifiée ISO 9001
Pointe-Claire : SME certifié ISO 14001